**ÁCIDO ASCÓRBICO (VITAMINA C) NA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DO CÂNCER**

**INTRODUÇÃO**: A vitamina C é um antioxidante hidrossolúvel conhecido há décadas, sendo comum seu uso diário na alimentação e suplementação humana. Sabe-se que o estresse oxidativo, proveniente do desequilíbrio entre a produção de espécies reativas de oxigênio (ERO) nas reações aeróbicas celulares e os mecanismos endógenos de proteção antioxidante, é associado a diversas doenças, principalmente tumores. Por conseguinte, os antioxidantes diminuem esse estresse oxidativo através da interação com radicais livres produzidos nessas reações, reduzindo a produção das ERO ou eliminando as já formadas. Nesse sentido, discute-se a relação entre a prevenção e tratamento do câncer por intermédio de antioxidantes, especialmente a vitamina C, por seu potencial anticancerígeno nas células. **OBJETIVO**: Analisar a capacidade do ácido ascórbico como anticancerígeno na prevenção e tratamento do câncer. **METODOLOGIA**: Trata-se de uma revisão integrativa de estudos coletados nas plataformas: “PubMed” e “Scielo”, utilizando os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): “ácido ascórbico”, “prevenção” e “câncer”. Foram incluídos 6 estudos no idioma inglês, realizados entre 2020 e 2024. **RESULTADOS:** Demonstra-se, pelos estudos revisados, que o ácido ascórbico desempenha um papel crucial na prevenção/tratamento de neoplasias malignas, porém só possui efeitos anticancerígenos se tomado em grandes doses. Os diversos mecanismos de ação do ascorbato envolvem o melhoramento do sistema imunológico, inibição da hialuronidase, prevenindo metástases, estimulação da produção de colágeno para “isolar” os tumores, aceleração da cicatrização de feridas, aumento do efeito e redução da toxicidade de medicamentos quimioterápicos, prejuízo ao metabolismo da glicose em células cancerígenas, regulação das ERO (ação antioxidante), mas também pode ser pró- oxidante. Desse modo, essa importante função pró-oxidante foi observada em concentrações altas do ácido, de forma que este tem a capacidade de formar um superóxido, uma ERO semelhante ao peróxido de hidrogênio, provocando uma citotoxicidade na célula cancerígena. Logo, comprova-se o efeito anticancerígeno do ácido ascórbico, explicado pelos seus diversos mecanismos de ação. **CONCLUSÃO**: O câncer é uma das principais causas de mortes no mundo, portanto necessita-se explorar diferentes terapias para este. Nesse sentido, segundo pesquisas atuais, a vitamina C vem sendo um potencial candidato para a prevenção e tratamento do câncer em razão de seus importantes efeitos anticancerígenos.

**Palavras-chaves:** Ácido ascórbico; Antineoplásicos; Bioengenharia.

**REFERÊNCIAS:**

ATTIA, M. et al. An Overview of the Antioxidant Effects of Ascorbic Acid and Alpha Lipoic Acid (in Liposomal Forms) as Adjuvant in Cancer Treatment. **MDPI**, v. 9, n. 5, p. 1-15, 2020.

COERDT, K.M., GOGGINS, C.A., KHACHEMOUNE, A. Vitamins A, B, C, and D: A Short Review for the Dermatologist. **Altern Ther Health Med**, v. 27, n. 4, p. 41-49, 2021.

KAZMIERCZAK-BARANSKA, J. et al. Two Faces of Vitamin C-Antioxidative and Pro- Oxidative Agent. **MDPI**, v. 12, n. 5, p. 1-19, 2020.

REANG, J. et al. Understanding the Therapeutic Potential of Ascorbic Acid in the Battle to Overcome Cancer. **MDPI**, v. 11, n. 8, p. 1-24, 2021

VILLAGRAN, M. The Role of Vitamin C in Cancer Prevention and Therapy: A Literature Review. **MDPI**, v. 10, n. 1894, p. 1-15, 2021.

WAN, J. et al. Ascorbic Acid Inhibits Liver Cancer Growth and Metastasis in vitro and in vivo, Independent of Stemness Gene Regulation. **Frontiers in Pharmacology**, v. 12, p. 1-11, 2021.